

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

© EPODOC / EPO.

PN - JP2002232528 A 20020816  
PD - 2002-08-16  
PR - JP20010025737 20010201  
OPD - 2001-02-01  
IC - H04M1/02 ; H04Q7/32 ; H04M1/03 ; H04M1/23

© WPI / DERWENT

TI - Double fold structured mobile phone has voice output portions and supplement operating keys provided on both inner and outer surfaces of housing with LCD display

PR - JP20010025737 20010201

PN - JP2002232528 A 20020816 DW200269 H04M1/02 006pp

PA - (TOKE ) TOSHIBA KK

IC - H04M1/02 ;H04M1/03 ;H04M1/23 ;H04Q7/32

AB - JP2002232528 NOVELTY - The voice input and output portions are provided to the main housings (1,2) which are attached through a hinge (3). The voice output portion (26) and the supplement operating keys (27,28) are provided to both the inner and outer faces of the housing (2) with LCD display.

- USE - Double fold structured mobile telephone.
- ADVANTAGE - Improves the user's versatility. Enables receiving telephone call start and designation of termination in the folded state. Enables setting up and releasing manner mode by key, in the folded state. Enables the visualization display of various information with respect to user in the folded up state.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a perspective view of the external appearance of the mobile phone in the folded state.
- Main housings 1,2
- Hinge 3
- Voice output portion 26
- Supplement operating keys 27,28
- (Dwg. 1/7)

OPD - 2001-02-01

AN - 2002-640642 [69]

© PAJ / JPO

PN - JP2002232528 A 20020816

PD - 2002-08-16

AP - JP20010025737 20010201

IN - ISHIBASHI MINORU; ITO KOICHI

PA - TOSHIBA CORP

TI - MOBILE COMMUNICATION TERMINAL

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mobile communication terminal that can visually display various information sets for a user in a folded state without deteriorating the user-friendliness.

- SOLUTION: A 1st case 1 and a 2nd case 2 are connected by a connection member 3 to form a twofold structure. A voice input section receiving voice and generating a voice signal is mounted on the 1st case 1. An LCD is mounted on the 2nd case 2. In the folded state, the 2nd case 2 is opposed to a face of the 1st case on which the voice input section is provided. The 2nd case 2 is configured such that the face of the 2nd case 2 opposed to the 1st case 1 in the folded state is selected for an inner side face on which the LCD is placed or an outer side face opposite to the inner side face. In addition to a voice output section provided to the inner side face to able to output voice to both the inner side face and the outer side face, a voice output section 26 is provided to the outer side face of the 2nd case 2.

none

none

none

I. - H04M1/02 ;H04Q7/32 ;H04M1/03 ;H04M1/23

none

none

none

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-232528

(P2002-232528A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	テ-リ-ト* (参考)
H 0 4 M	1/02	H 0 4 M 1/02	A 5 K 0 2 3
H 0 4 Q	7/32	1/03	C 5 K 0 6 7
H 0 4 M	1/03	1/23	F
	1/23	H 0 4 B 7/26	V

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-25737(P2001-25737)

(22) 出願日 平成13年2月1日 (2001.2.1)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 石橋 稔

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
式会社東芝日野工場内

(72) 発明者 伊藤 公一

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
式会社東芝日野工場内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 DD08 EE00 EE11

HH00 MM00 MM25

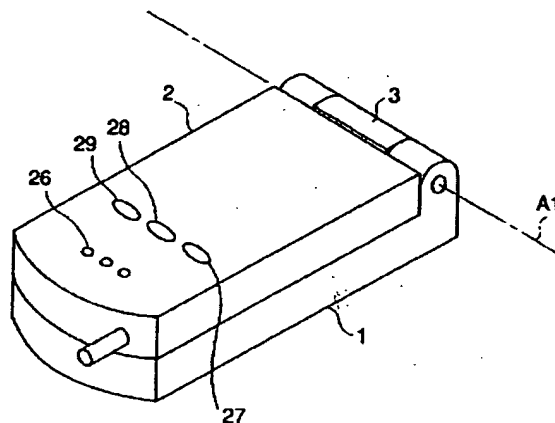
5K067 AA34 BB04 FF23 FF25 KK17

(54) 【発明の名称】 携帯通信端末

(57) 【要約】

【課題】 折り畳んだ状態のままで各種情報をユーザに対して可視表示することを可能とすることを可能とし、しかもユーザの使い勝手を低下させることもない携帯通信端末を提供する。

【解決手段】 第1筐体1と第2筐体2とを、連結部材3により2つ折り構造をなすように互いに連結する。第1筐体1には音声を入力して音声信号を発生する音声入力部が実装される。第2筐体2にはLCDが実装される。折り畳み状態では、第2筐体2が第1筐体1における音声入力部が設けられた面に対向する。第2筐体2は、折り畳み状態で第1筐体1に対向させる面をLCDが位置する側で内側面およびこの面とは反対側の外側面のいずれともすることを可能としている。第2筐体2には内側面側および外側面側の双方へ向けて音声出力可能なように内側面に設けられる音声出力部の他に外側面に音声出力部26を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1筐体と第2筐体とが2つ折り構造をなすように互いに連結されて構成される携帯通信端末において、

前記第1筐体には音声を入力する音声入力手段が実装され、

前記第2筐体には表示器が実装され、

折り畳み状態では、前記第2筐体が、前記第1筐体における前記音声入力手段が設けられた面に対向し、

前記第2筐体は、折り畳み状態で前記第1筐体に対向させる面を前記表示器の表示面が位置する側である第1面およびこの第1面とは反対側の第2面のいずれともすることを可能とし、

前記第2筐体には前記第1面側および前記第2面側の双方へ向けて音声を出力する音声出力手段を設けていることを特徴とする携帯通信端末。

【請求項2】 第1筐体と第2筐体とが2つ折り構造をなすように互いに連結されて構成される携帯通信端末において、

前記第1筐体にはユーザ操作を受け付けるための主操作部が実装され、

前記第2筐体には表示器が実装され、

折り畳み状態では、前記第2筐体が前記主操作部を覆い、

前記第2筐体は、折り畳み状態で前記第1筐体に対向させる面を前記表示器の表示面が位置する側である第1面およびこの第1面とは反対側の第2面のいずれともすることを可能とし、

前記第2筐体には前記第1面側および前記第2面側の双方に、通話開始および終話の指定を受け付けるための副操作部を設けていることを特徴とする携帯通信端末。

【請求項3】 前記副操作部は、マナーモードの設定または解除の指定を受け付けることを特徴とする前記請求項2に記載の携帯通信端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、2つ折り構造をなす携帯通信端末に関する。

## 【0002】

【従来の技術】表示部を保護することができることや、持ち運び時などに誤ってボタンが押されてしまうことを防止できるなどの利点のために、2つ折り構造をなす携帯通信端末が多く製品化されている。

【0003】このような2つ折り構造をなす携帯通信端末は、2つの筐体の一方に各種操作ボタンを、また他方に表示器をそれぞれ実装し、これらの2つの筐体を操作ボタンが設けられた面と表示器が設けられた面とを対向させる状態に折り畳めるように連結して構成されている。

【0004】ところがこのような構造をなす既存の携帯

通信端末は、折り畳み時には上述の状態にしかすることができない。このため従来の携帯通信端末では、折り畳み時には表示器の表示をユーザが見ることは不可能であり、着信時に折り畳んだ状態のままで発信者番号の確認を行ったりすることなどが全く行えなかった。

【0005】このようなことを踏まえてメインの表示器が設けられるのとは反対側の面にサブの表示器を備えた携帯通信端末も存在するが、表示器を2つ設けなければならないことからコストアップや端末サイズの増大を招くことになってしまう。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】以上のように従来の携帯通信端末では、2つ折り構造をなす場合は折り畳み状態では表示器の表示をユーザが見ることができず、折り畳んだ状態のままで各種情報をユーザに対して可視表示することができないという不具合があった。そして折り畳んだ状態のままで各種情報をユーザに対して可視表示することを可能とするべく2つ目の表示器を設けると、コストアップおよび端末サイズの増大を招くという不具合があった。

【0007】本発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、折り畳んだ状態のままで各種情報をユーザに対して可視表示することを可能とすることを可能とし、しかもユーザの使い勝手を低下させることもない携帯通信端末を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】以上の目的を達成するために第1の本発明は、音声を入力して音声信号を発生する音声入力手段が実装される第1筐体と表示器が実装される第2筐体とを、折り畳み状態で前記第2筐体が前記第1筐体における前記音声入力手段が設けられた面に対向し、かつ前記第2筐体において折り畳み状態で前記第1筐体に対向させる面を前記表示器の表示面が位置する側である第1面およびこの第1面とは反対側の第2面のいずれともすることを可能な2つ折り構造をなすように互いに連結して構成しつつ、前記第2筐体に、前記第1面側および前記第2面側の双方へ向けて音声出力可能な例えば2つの音声出力部からなる音声出力手段を設けた。

【0009】このような手段を講じたことにより、折り畳み状態では表示器を第1筐体で覆った状態と外側に向けた状態とのいずれともすることが可能で、かつ折り畳み状態から開いた場合には折り畳み状態がいずれの状態であったとしても音声入力手段が設けられているのと同じ側に向けて音声出力手段による音声出力が行われ、通話が可能となる。

【0010】また前記目的を達成するために第2の本発明は、ユーザ操作を受け付けるための主操作部が実装される第1筐体と表示器が実装される第2筐体とを、折り

畳み状態で前記第2筐体が前記第1筐体における前記主操作部を覆い、かつ前記第2筐体において折り畳み状態で前記第1筐体に対向させる面を前記表示器の表示面が位置する側である第1面およびこの第1面とは反対側の第2面のいずれともすることを可能な2つ折り構造をなすように互いに連結して構成しつつ、前記第2筐体に、通話開始および終話の指定を受け付けるための例えば終話キーおよび発話キーなどの副操作部を設けた。

【0011】このような手段を講じたことにより、折り畳み状態では表示器を第1筐体で覆った状態と外側に向けた状態とのいずれともすることが可能で、かつこれらのいずれの折り畳み状態であっても通話開始および終話の指定を受け付けることが可能となる。

【0012】また前記目的を達成するために第3の本発明は、前記第2の発明における副操作部は、マナーモードの設定／解除の指定をも受け付けるものとした。

【0013】このような手段を講じたことによりいずれの折り畳み状態であってもマナーモードの設定／解除の指定を受け付けることが可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の一実施形態につき説明する。

【0015】図1は本実施形態に係る携帯通信端末の外観を示す斜視図であり、折り畳んだ状態を示している。

【0016】この図に示すように本実施形態の携帯通信端末は、第1筐体1と第2筐体2とを有している。この第1筐体1および第2筐体2は、連結部材3を介して連結されている。連結部材3は図1に示す直線A1を軸心として第1筐体1に対して軸支されている。また第2筐体2は、軸心A1周りの回転方向に関しては連結部材3に固定されていて、連結部材3とともに軸心A1周りに回転可能となっている。これにより、折り畳み状態が図1に示す状態となる2つ折り構造をなしている。

【0017】一方第2筐体2は、軸心A1に直交する方向、すなわち図2に示す直線A2の方向を軸心として回転可能なように連結部材3により支持されている。これにより第2筐体2を軸心A2周りで、図3に示す状態へ、さらには図4に示す状態へと回転させることが可能となっている。つまり、第2筐体2の向きのみを反転させることが可能である。そして図4に示すように第2筐体2を反転させた状態であっても、第2筐体2を軸心A1周りで回転させ、図5に示す状態に折り畳むことが可能となっている。

【0018】なお以下では、図1に示す折り畳み状態を正規折り畳み状態と、また図5に示す折り畳み状態を反転折り畳み状態とそれぞれ称することとする。また各筐体1、2において正規折り畳み状態にて他方の筐体側に対向する側の面、すなわち図2において図示されている側の面を内側面、それとは反対側の面を外側面とそれぞれ称することとする。

【0019】さて、図1乃至図5に示すように第1筐体1の内側面には、主操作部11および音声入力部12がそれぞれ実装されている。

【0020】ここで主操作部11は、ユーザによる指示操作を受け付けるための操作キーのほとんどを含む。

【0021】音声入力部12は、ユーザが発声する送話音声を受け、電気的な音声信号を発生する。

【0022】第2筐体2の内側面には、液晶表示器（以下、LCDと称する）21、音声出力部22、終話キー23、発話キー24およびマナーモードキー25がそれぞれ実装されている。

【0023】ここでLCD21は、ユーザに対して各種情報を可視表示する。

【0024】音声出力部22は、受話音声などの音を再生し、第2筐体2の内側面より第2筐体2の外側に向けて出力する。

【0025】終話キー23は、ユーザによる通信終了の指示操作を受け付ける。

【0026】発話キー24は、ユーザによる通信開始の指示操作を受け付ける。

【0027】マナーモードキー25は、ユーザによるマナーモードの設定／解除の指示操作を受け付ける。

【0028】第2筐体2の外側面には、音声出力部26、終話キー27、発話キー28およびマナーモードキー29がそれぞれ実装されている。

【0029】ここで音声出力部26は、受話音声などの音を再生し、第2筐体2の外側面より第2筐体2の外側に向けて出力する。

【0030】終話キー27は、ユーザによる通信終了の指示操作を受け付ける。

【0031】発話キー28は、ユーザによる通信開始の指示操作を受け付ける。

【0032】マナーモードキー29は、ユーザによるマナーモードの設定／解除の指示操作を受け付ける。

【0033】このように第2筐体2の外側面に実装された音声出力部26、終話キー27、発話キー28およびマナーモードキー29は、内側面に実装された音声出力部22、終話キー23、発話キー24およびマナーモードキー25とそれぞれ同一機能を有するものであるが、これらを第2筐体の内側面および外側面の双方に併設しているのである。

【0034】なお音声出力部22および音声出力部26は、単一のスピーカが発生する音声を第2筐体2の内側面方向および外側面方向のそれぞれから出力させることで実現しても良いし、あるいは個別のスピーカを用いるものとしても良い。前者の構成によれば、スピーカは1つで済むために第2筐体2の小型化が図れる。また後者の場合、前者に比べてスピーカの実装スペースを大きく確保する必要が生じてしまうが、例えば第2筐体2の状態を検出し、必要な音声出力部からだけ音声を出力する

ことが可能となる。

【0035】かくして以上のような構造をなす本実施形態の携帯通信端末によれば、図1に示す正規折り畳み状態としておくことにより、LCD21を確実に保護することが可能である。また、この正規折り畳み状態では、第2筐体2の外側面に実装された終話キー27、発話キー28およびマナーモードキー29が外方に露出しているから、これらによりユーザによる通信終了の指示操作、通信開始の指示操作、あるいはマナーモードの設定／解除の指示操作を受け付けることが可能である。

【0036】そして、以上のような正規折り畳み状態から第2筐体2を軸心A1周りで回動させて開くと、図6に示すような状態となり、音声入力部12および音声出力部22を使用しての通話が行える。

【0037】一方、図5に示す反転折り畳み状態としておくことにより、折り畳み状態のままでありながらLCD21の表示をユーザに視認させることが可能である。また、この反転折り畳み状態では、第2筐体2の内側面に実装された終話キー23、発話キー24およびマナーモードキー25が外方に露出しているから、これらによりユーザによる通信終了の指示操作、通信開始の指示操作、あるいはマナーモードの設定／解除の指示操作を受け付けることが可能である。

【0038】そして、以上のような反転折り畳み状態から第2筐体2を軸心A1周りで回動させて開くと、図7に示すような状態となり、音声入力部12および音声出力部26を使用しての通話が行える。

【0039】以上のように本実施形態によれば、LCD21を覆い隠して確実に保護する正規折り畳み状態と、LCD21を露出させてその表示を視認可能な反転折り畳み状態との2状態をユーザが任意に選択して使用可能である。しかもいずれの折り畳み状態でも通信終了の指示操作、通信開始の指示操作、あるいはマナーモードの設定／解除の指示操作をユーザが行うことが可能で、さらにはいずれの折り畳み状態からでも第2筐体2を開くだけで通話を行うことが可能な状態とすることができるので、いずれの折り畳み状態を使用する場合でも通信に関わる使い勝手が低下することが無い。

【0040】なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば上記実施形態では、第2筐体2に終話キー23、27、発話キー24、28およびマナーモードキー25、29をそれぞれ実装しているが、第2筐体2の内側面および外側面のそれぞれに通信終了の指示操作および通信開始の指示操作の指示を受け付けられる操作部を有していれば、例えばマナーモードキー25、29を省略したり、1つのキーのみで通信終了の指示操作および通信開始の指示操作の指示を受け付けるようにするなど任意に変更が可能である。

【0041】また第1筐体1および第2筐体2を連結するための構造は上記実施形態に示したものに限定され

ず、同様な機能を実現できるのであれば如何なる構造であっても良い。

【0042】このほか、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形実施が可能である。

【0043】

【発明の効果】第1の本発明によれば、折り畳み状態では表示器を第1筐体で覆った状態と外側に向けた状態とのいずれとすることも可能としながら、折り畳み状態から開いた場合には折り畳み状態がいずれの状態であったとしても音声入力手段が設けられているのと同じ側に向けて音声出力手段による音声出力を行うので、折り畳んだ状態のままで各種情報をユーザに対して可視表示することを可能とすることを可能としながら、いずれの折り畳み状態から第2筐体を開くだけで通話が可能となるのでユーザの使い勝手を低下させることがない携帯通信端末となる。

【0044】また第2の発明によれば、折り畳み状態では表示器を第1筐体で覆った状態と外側に向けた状態とのいずれとすることも可能としながら、これらのいずれの折り畳み状態であっても通話開始および終話の指定を受け付けることを可能としているので、折り畳んだ状態のままで各種情報をユーザに対して可視表示することを可能とすることを可能としながら、いずれの折り畳み状態でも同様に通話開始および終話の指定をユーザが行うことが可能となるのでユーザの使い勝手を低下させることがない携帯通信端末となる。

【0045】また第3の本発明によれば、前記第2の発明における副操作部を、マナーモードの設定／解除の指定をも受け付けるものとしたので、いずれの折り畳み状態でも同様に通話開始および終話の他にマナーモードの設定／解除の指定をもユーザが行うことが可能となるのでユーザの使い勝手を低下させることがない携帯通信端末となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末の正規折り畳み状態における外観を示す斜視図。

【図2】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末において正規折り畳み状態から第2筐体を第1筐体に対して直角となるまで立ち上げた状態における外観を示す斜視図。

【図3】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末において第2筐体を回転させる様子を示す斜視図。

【図4】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末において第2筐体を反転状態まで回転させた直後の状態を示す斜視図。

【図5】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末の反転折り畳み状態における外観を示す斜視図。

【図6】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末を正規折り畳み状態から通話状態まで開いた状態を示す斜視図。

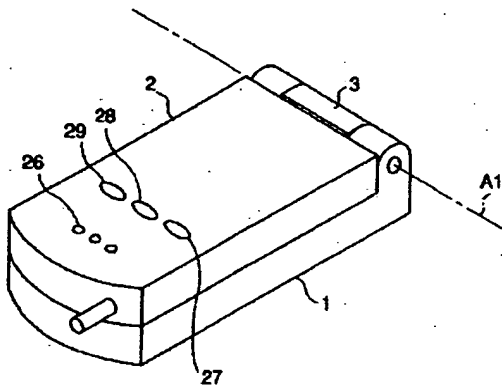
【図7】本発明の一実施形態に係る携帯通信端末を反転折り畳み状態から通話状態まで開いた状態を示す斜視図。

【符号の説明】

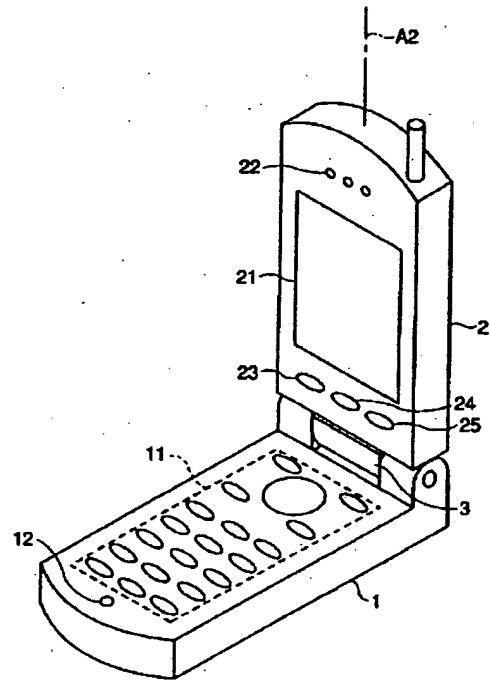
1…第1筐体  
2…第2筐体  
3…連結部材

11…主操作部  
12…音声入力部  
21…液晶表示器(LCD)  
22、26…音声出力部  
23、27…終話キー  
24、28…発話キー  
25、29…マナーモードキー

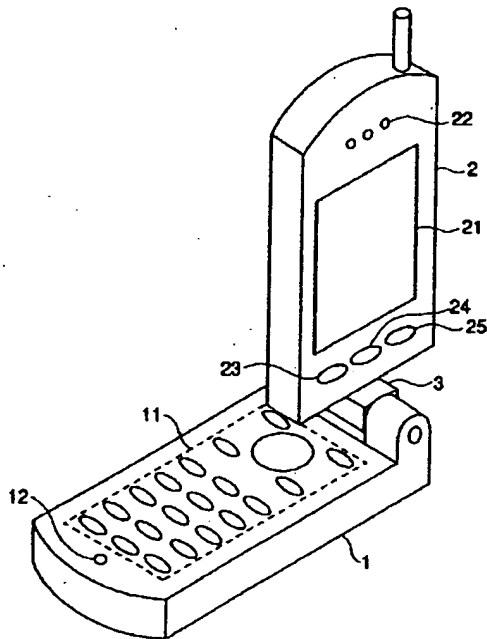
【図1】



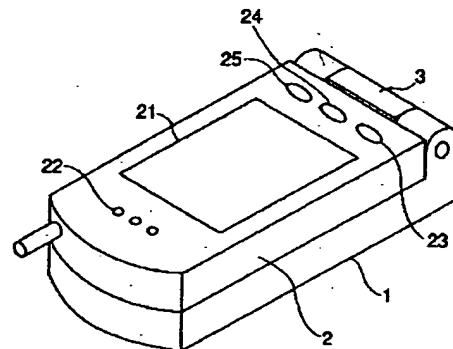
【図2】



【図3】

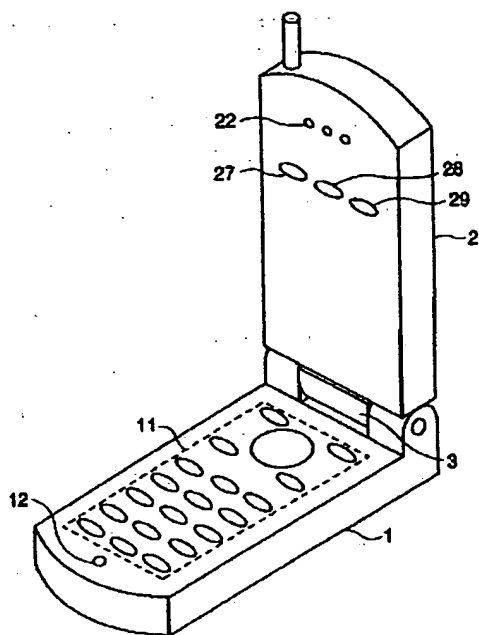


【図5】

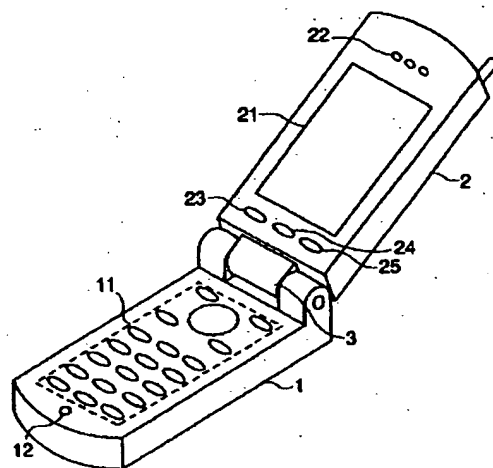




【図4】



【図6】



【図7】

